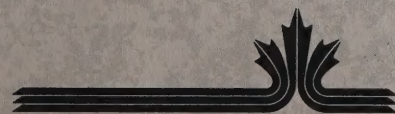
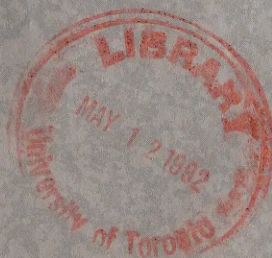
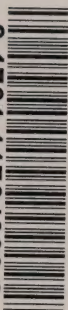


Consumer Electronics

CAI
IST1
-1991
C71

3 1761 11764993 9



Industry, Science and
Technology Canada

Industrie, Sciences et
Technologie Canada

N
D
U
S
T
R
Y

P
R
O
F
I
L
E

Business Service Centres / International Trade Centres

Industry, Science and Technology Canada (ISTC) and International Trade Canada (ITC) have established information centres in regional offices across the country to provide clients with a gateway into the complete range of ISTC and ITC services, information products, programs and expertise in industry and trade matters. For additional information contact any of the offices listed below.

Newfoundland

Atlantic Place
Suite 504, 215 Water Street
P.O. Box 8950
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1B 3R9
Tel.: (709) 772-ISTC
Fax: (709) 772-5093

Prince Edward Island

Confederation Court Mall
National Bank Tower
Suite 400, 134 Kent Street
P.O. Box 1115
CHARLOTTETOWN
Prince Edward Island
C1A 7M8
Tel.: (902) 566-7400
Fax: (902) 566-7450

Nova Scotia

Central Guaranty Trust Tower
5th Floor, 1801 Hollis Street
P.O. Box 940, Station M
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 2V9
Tel.: (902) 426-ISTC
Fax: (902) 426-2624

New Brunswick

Assumption Place
12th Floor, 770 Main Street
P.O. Box 1210
MONCTON, New Brunswick
E1C 8P9
Tel.: (506) 857-ISTC
Fax: (506) 851-6429

Quebec

Tour de la Bourse
Suite 3800, 800 Place Victoria
P.O. Box 247
MONTREAL, Quebec
H4Z 1E8
Tel.: (514) 283-8185
1-800-361-5367
Fax: (514) 283-3302

Ontario

Dominion Public Building
4th Floor, 1 Front Street West
TORONTO, Ontario
M5J 1A4
Tel.: (416) 973-ISTC
Fax: (416) 973-8714

Manitoba

8th Floor, 330 Portage Avenue
P.O. Box 981
WINNIPEG, Manitoba
R3C 2V2
Tel.: (204) 983-ISTC
Fax: (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
Suite 401, 119 - 4th Avenue South
SASKATOON, Saskatchewan
S7K 5X2
Tel.: (306) 975-4400
Fax: (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
Suite 540, 9700 Jasper Avenue
EDMONTON, Alberta
T5J 4C3
Tel.: (403) 495-ISTC
Fax: (403) 495-4507

Suite 1100, 510 - 5th Street S.W.
CALGARY, Alberta
T2P 3S2
Tel.: (403) 292-4575
Fax: (403) 292-4578

British Columbia

Scotia Tower
Suite 900, 650 West Georgia Street
P.O. Box 11610
VANCOUVER, British Columbia
V6B 5H8
Tel.: (604) 666-0266
Fax: (604) 666-0277

Yukon

Suite 301, 108 Lambert Street
WHITEHORSE, Yukon
Y1A 1Z2
Tel.: (403) 668-4655
Fax: (403) 668-5003

Northwest Territories

Precambrian Building
10th Floor
P.O. Bag 6100
YELLOWKNIFE
Northwest Territories
X1A 2R3
Tel.: (403) 920-8568
Fax: (403) 873-6228

ISTC Headquarters

C.D. Howe Building
1st Floor East, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 952-ISTC
Fax: (613) 957-7942

ITC Headquarters

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Publication Inquiries

For individual copies of ISTC or ITC publications, contact your nearest Business Service Centre or International Trade Centre. For more than one copy, please contact

For Industry Profiles:

Communications Branch
Industry, Science and Technology
Canada
Room 704D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-4500
Fax: (613) 954-4499

For other ISTC publications:

Communications Branch
Industry, Science and Technology
Canada
Room 208D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-5716
Fax: (613) 954-6436

For ITC publications:

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Canada

CAI
IST 1
-1991
C41



I N D U S T R Y P R O F I L E

1990-1991

CONSUMER ELECTRONICS

FOREWORD

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to growth and prosperity. Promoting improved performance by Canadian firms in the global marketplace is a central element of the mandates of Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada. This Industry Profile is one of a series of papers in which Industry, Science and Technology Canada assesses, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological, human resource and other critical factors. Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada assess the most recent changes in access to markets, including the implications of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the profiles.

Ensuring that Canada remains prosperous over the next decade and into the next century is a challenge that affects us all. These profiles are intended to be informative and to serve as a basis for discussion of industrial prospects, strategic directions and the need for new approaches. This 1990-1991 series represents an updating and revision of the series published in 1988-1989. The Government will continue to update the series on a regular basis.

Michael H. Wilson
Minister of Industry, Science and Technology
and Minister for International Trade

Introduction

The Canadian information technologies (IT) sector consists of approximately 11 000 firms employing 150 000 people. Services and products from these companies are worth more than \$17 billion. They produce nearly all types of data-sensing, data-processing and communications hardware and software. They also provide consulting and other services relating to computer use.

Companies in the IT sector use established and emerging technologies and generally operate on the leading edge of production techniques and product research and development.

The IT sector is of major strategic significance to Canada. Not only is it a prominent industrial sector in its own right, but it also acts as an enabling technology that has broad applications across the full spectrum of Canadian business activity. To more fully appreciate the impact of the IT sector on the Canadian economy, consult all six of the IT profiles in this series:

- Computer Services and Software
- Computers and Peripheral Equipment
- Consumer Electronics
- Instrumentation
- Microelectronics
- Telecommunications Equipment

Structure and Performance

Structure

The consumer electronics industry comprises makers of television sets, radios, domestic sound reproduction equipment, audio and video recorders and automobile stereo

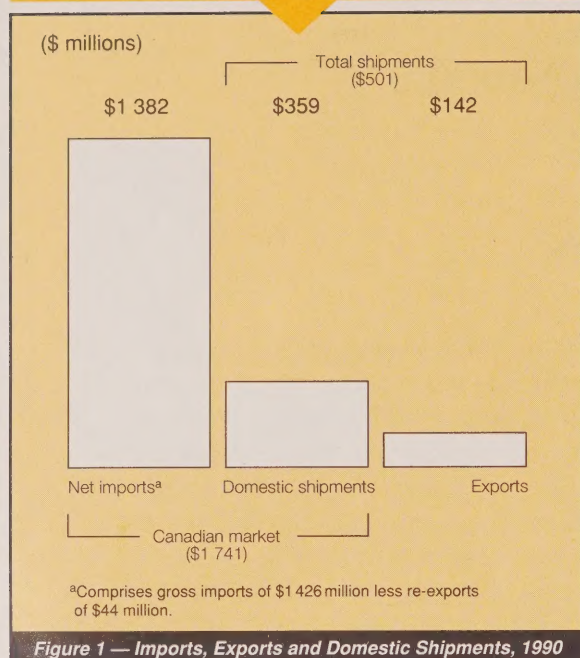


Figure 1 — Imports, Exports and Domestic Shipments, 1990

equipment. The Canadian industry supplies only certain product niches for the consumer electronics market. There are five TV assemblers (one manufacturing colour TV picture tubes), one car radio manufacturer and various producers of stereo equipment and loudspeakers. This profile's main focus is the television receiver subsector, which dominates the Canadian consumer electronics industry. The profile does not include wholesalers, distributors or sales and retail outlets.

In 1990, industry shipments accounted for \$501 million, with Canadian production supplying about 21 percent of domestic demand (Figure 1). Canadian exports, valued at \$142 million, were destined almost exclusively for the U.S. market. Imports, net of re-exports of \$44 million, were valued at \$1,382 million, and supplied about 79 percent of the Canadian market. Japan, the United States and, to a lesser extent, the Republic of Korea, Taiwan, Hong Kong and Singapore were the principal sources of imports. In 1989, total employment in the industry was 2,740. Approximately 21 establishments are active in Canada in this industry.

The industry is predominantly foreign-owned. Little research and development (R&D) is carried out in Canada by the major suppliers and there is only limited production engineering capability. All major Canadian plants are located in Quebec and Ontario, which account for 99 percent of total shipments.

Canadian television assemblers are branch plants that carry out final assembly of parts kits, largely for the domestic market. The Canadian industry has concentrated its

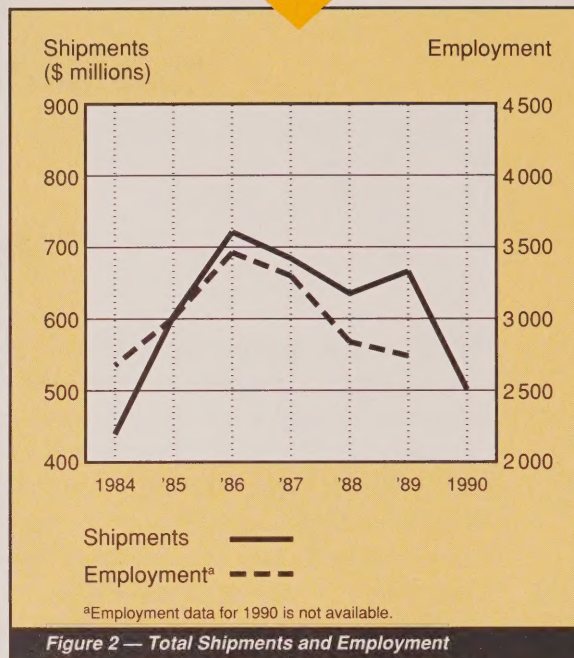


Figure 2 — Total Shipments and Employment

production on larger colour TV sets with screens measuring 53 or 71 centimetres (21 or 28 inches) diagonally, which make up 90 percent of total TV shipments. Black-and-white sets are no longer produced in Canada; they are imported primarily from the Republic of Korea. Canada has one picture tube facility, Mitsubishi Electronics of Midland, Ontario, which supplies the Canadian and U.S. markets. TV assembly plants alone employ over 1,000 workers, with a further 700 people employed by their principal suppliers, cabinet and cabinet parts assemblers.

The only car radio operation in Canada is Ford Electronics. This subsidiary of the U.S.-based Ford Motor Company produces radios for other Ford divisions, mainly in the United States. Employing in excess of 1,000 workers, Ford Electronics operates under the conditional duty-free provisions of the Canada-U.S. Automotive Products Trade Agreement (Auto Pact) implemented in 1965. The company serves a rationalized North American automotive market and has the advantage of a captive market in the North American Ford divisions.

The stereo and loudspeaker components manufacturers are the other major employers. Their plants are small and serve mainly the domestic market. Although primarily foreign-owned, this subsector also includes a few well-established Canadian manufacturers.

The United States is the world's most lucrative market for consumer electronics and is also a major foreign production site for Asian producers. Branch plants in North America carry out the final assembly of parts kits supplied by the parent but,



because they are not vertically integrated, these plants are generally less efficient than the parent plants. The Canadian TV assembly plants are typical in that they are domestically oriented and only a small portion of their production reaches the export market. However, the Ford Electronics car radio plant and the Mitsubishi Electronics picture tube plant are exceptions. They are highly automated and are oriented towards the larger North American market.

From a global perspective, the industry in the United States and Canada faces severe competition from Japan, the Republic of Korea, Taiwan, Singapore, Malaysia, Hong Kong, Mexico and Brazil. Within the North American context, the principal competitors of Canadian plants are sister facilities in the United States.

Performance

The Canadian consumer electronics industry has been shrinking for the past 20 years. Import penetration increased, and employment dropped from more than 7 500 in 1971 to nearly 2 800 in 1989. Throughout the 1980s, both employment and shipment levels fluctuated (Figure 2).

The change in the Canadian industry is best understood within the context of the ongoing reorganization of the global consumer electronics industry and the internationalization of world markets and production systems. The past decade has witnessed two significant trends. The first trend is in the consumer electronics markets in developed countries, where fierce competition for market share and leadership has resulted in the rapid growth (and decline) of particular product groups. The industry is characterized by a constant search for new products as the market for "standard" products becomes saturated. Innovation in recent years includes the video cassette recorder (VCR), compact disc player and camcorder. The second significant trend is the ascendancy of Japanese firms in every major market. Japanese products are rapidly becoming the de facto standard for the industry worldwide due to their quality and superior technology.

To maintain their leadership position, Japanese producers are following certain strategies, such as investing substantial R&D funds in new-product development. These high-technology products are produced principally in Japan. The manufacture of older technology or standard products (such as radios and tape players) is being transferred to other Asian countries, such as Taiwan and Thailand.

All the dominant consumer electronics firms exhibit a high degree of vertical integration and an ongoing capital commitment to engineering and production automation. The result is that the major plants, located primarily in Asia, are highly efficient, world-scale operations that can achieve low-cost production unmatched elsewhere. Among newly industrialized countries (NICs), the Republic

of Korea and Taiwan are becoming significant players in the worldwide consumer electronics industry.

The competition from Japan and low-cost production centres has resulted in a reorganization and realignment of the consumer electronics industry in other developed countries. Industry reorganization in Canada and the United States, in particular, has been dramatic. European production has rationalized around a small group of independent companies that increasingly are adopting international, outward-looking strategies in order to survive. Adjustment problems following the emergence of Japan and other Asian countries have led governments of some developed countries to legislate protective measures. In response, Japan and, more recently, the Republic of Korea have made defensive investments in countries that import their products in order to ensure continued market access.

In particular, the TV assembly subsector in Canada has undergone a fair amount of restructuring and consolidation during this period. Import penetration from Asia and the United States has left TV assemblers operating at well below capacity (around 50 percent). In 1988, the subsector shipped approximately 500 000 sets (about 40 percent of the domestic market), with 10 percent of total production exported to the United States. The relatively large share of the Canadian market held by domestic shipments, however, disguises the real level of import penetration in parts and components in the TV assembly subsector.

In contrast to the domestically oriented TV assembly facilities, substantial capital investments have been made at the Mitsubishi Electronics picture tube plant, which can supply approximately 10 percent of the North American market. These picture tubes have made substantial inroads into the U.S. market, despite a U.S. tariff of 15 percent in 1988, which will be eliminated under the Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA) by 1 January 1998.

Ford Electronics, the single Canadian manufacturer of car radios, has also performed strongly in both shipments and exports. The Canadian plant has benefited from significant investment in the latest manufacturing equipment.

Canadian loudspeaker manufacturers have steadily increased their market share through R&D, reliable engineering, good marketing and competitive pricing. Estimates indicate that at least 50 percent of the speakers sold in Canada are made by Canadian producers, either under foreign brand names or as part of the growing number of Canadian brand names.

Strengths and Weaknesses

Structural Factors

At the upper end of the international consumer electronics market, product design and quality are sources of comparative advantage. Brand-name loyalty is also a factor that may allow



well-known companies to charge a premium for their products. Across the market spectrum, but particularly at the lower-priced end of the market, low production costs are critical to international competitiveness. Economies of scale, product innovation and the development of sophisticated manufacturing technologies separate the winners from the losers.

Canada has essentially no indigenous consumer electronics industry. With the exception of some parts of the loudspeaker subsector, all other Canadian production is composed of foreign-owned assembly plants, which import a major portion of their parts and components.

Canadian plants in the TV assembly subsector are semi-automated and domestically oriented. They cannot compete on an equal footing with plants in the Far East and suffer from the fact that the Canadian market is far smaller than the U.S. market. In the production of TV consoles, Canadian companies have a small advantage because of the product's bulkiness, which gives local suppliers an advantage in regional markets. The Canadian content of most colour television sets is very low, although the bigger TV consoles have a Canadian content in excess of 50 percent.

The two largest Canadian plants, Ford Electronics (car radios) and Mitsubishi Electronics (picture tubes), have invested in automation and production technology geared to the whole North American market, making them competitive relative to similar facilities in the United States.

In the loudspeaker subsector of the industry, Canadian firms have strong R&D and engineering capabilities. In addition, because the product's bulkiness gives an advantage to local production, this is one niche of the consumer electronics market in which Japanese and other Asian producers are not particularly strong.

Trade-Related Factors

Canadian tariffs on consumer electronics from countries having Most Favoured Nation (MFN) status are 9.8 percent on loudspeakers and amplifiers; free to 5.5 percent on turntables, depending on the changing mechanism; 9.5 percent on video recording or reproduction apparatus; from 7.5 percent to 8.2 percent on colour home television sets, depending on the tube size; free on black-and-white home television sets; and 9.3 percent on colour TV tubes.

The United States has the following MFN tariff structure: 4.9 percent on loudspeakers and amplifiers; free to 3.9 percent on turntables, depending on the changing mechanism; 3.9 percent on video recording or reproduction apparatus; 5 percent on colour home television sets; 5 percent on black-and-white home television sets; and 15 percent on colour TV tubes.

Under the FTA, tariffs on consumer electronics products are being phased out in 10 equal, annual stages, beginning on 1 January 1989. Products must meet rules-of-origin criteria to be included. In addition, new rules of origin require 50 percent of the total, direct manufacturing costs to be incurred in Canada and/or the United States.

The North American market is the only one relevant to Canadian producers. The European Community (EC) has taken a number of measures to protect domestic suppliers from imports, including the establishment of unique national standards that incorporate patents held by local suppliers and the introduction of import quotas.

Technological Factors

With the exception of the loudspeaker subsector, there is little R&D or product engineering in the Canadian consumer electronics industry. In this respect, Canadian and U.S. TV assemblers are similar. Prior to 1980, the consumer electronics industry in North America (primarily colour TV set production) was sustained by the use of patent protection based on unique broadcast standards. By 1980, most of the existing patents had expired, the colour TV market was saturated and the standards for new products, representing future sales, were based on products developed in Japan. This situation caused a major change in the industry for all firms, since many no longer had access to the new manufacturing technologies developed by Japanese firms. As a result, those firms that could not compete have ceased production. In Canada, therefore, producers rely totally on foreign design and production technology.

Canadian TV assemblers produce on such a small scale that automated techniques are not as appropriate as in larger facilities in the United States and the Far East. Where production is geared to the whole North American market (car radios and picture tubes), plants are automated and compare favourably with U.S. facilities.

R&D by Canadian companies in the loudspeaker subsector is supported by the National Research Council's (NRC) test facilities in designing new speakers and upgrading existing designs.

Evolving Environment

The consumer electronics market as a whole is expected to continue to grow moderately. There is real potential, however, for the rapid development and introduction of new mass-market products that will penetrate a high number of households. An example of the enormous outlays that product research can require are the efforts currently under way in



Japan, the EC and the United States to develop display technology for high-definition television (HDTV) systems. HDTV promises a clearer picture and sharper sound than ever before. However, for the home viewer, that promise may not be delivered for at least a decade.

Products expected to dominate the market in the early 1990s can already be identified: compact disc players, audio-fidelity tape recorders, stereo TVs, large-screen TVs and compact camera recorders. The Japanese industry is expected to continue its dominance of the world marketplace. European firms, however, are also in the race to develop next-generation TV sets. Within this environment, there is also potential for low-cost suppliers. The Republic of Korea has been successful in the TV market and has now entered the VCR market, and China is beginning to develop its TV industry.

Within North America, it is expected that some production will remain in the United States and Canada. The U.S. market is the single most lucrative market for consumer electronics, and major suppliers continue to invest in facilities there. Canada, although an attractive and substantial market, will continue to compete with the United States for foreign investment.

By making its decision to digitize TV signals, the United States has taken a major step to integrate radio, television, communication networks and computers. R&D that is under way on compressing TV, radio and video programs so that entire programs and movies can be transmitted in minutes will massively increase the capability of cable and satellite systems and facilitate an even broader range of consumer choice.

Inherent in this process is a new and improved range of consumer electronic products. Digital television sets will not only be clearer, but will also be able to store and even review programs to show only desired segments. Digital sound of virtually the same quality of compact discs (CDs) will be taken for granted. By operating on the same basic electronic principles, new products will emerge that fundamentally change how entertainment is marketed and how society spends its working and leisure hours.

Currently, Canada is studying the technical, cultural and industrial impacts of the digital integration of its consumer electronics, cable, satellite, telecommunications and computer systems. These issues are complex because of overlapping jurisdictions, but they offer the potential for very dynamic industrial opportunities.

The changes under the FTA are expected to have a positive impact on the Canadian consumer electronics industry. Mitsubishi Electronics has already made inroads into the U.S. market, and elimination of the 15 percent American tariff on colour TV tubes under the FTA will further assist it to export

to the United States. Ford Electronics may benefit from the new rules of origin under the FTA, which are stricter than the current Auto Pact requirements. These rules should result in the increased procurement of automotive parts, including car radios, in North America by both North American manufacturers and Asian manufacturers based in the United States and Canada. In the loudspeaker subsector, Canadian manufacturers have not been export-oriented. However, the current development of technologically sophisticated products may mean that these companies will seek new markets in the United States. The removal of the U.S. tariff can be expected to encourage this process. For TV assembly plants, the FTA is expected to have a neutral impact.

At the time of writing, the Canadian and U.S. economies were showing signs of recovering from a recessionary period. During the recession, companies in the industry generally experienced reduced demand for their outputs, in addition to longer-term underlying pressures to adjust. In some cases, the cyclical pressures may have accelerated adjustments and restructuring. With the signs of recovery, though still uneven, the medium-term outlook will correspondingly improve. The overall impact on the industry will depend on the pace of the recovery.

Competitiveness Assessment

Asian suppliers have significant cost and technological advantages (both in manufacturing and products) over North American and European manufacturers. Protectionist measures by non-Asian developed countries forced Asian firms to make defensive investments. Except for those measures, the majority of the firms would be located in the Far East.

The Canadian TV assembly subsector is composed of Asian-owned facilities that produce mainly for the Canadian market and are smaller and less efficient than the parents' Asian operations. Consumer electronics imports from the United States, Japan, the Republic of Korea, Taiwan, Hong Kong and Singapore have maintained a major share of the Canadian market and this trend is expected to continue. The largest plants in the Canadian consumer electronics industry are comparable with facilities in the United States and are competitive within North America. Canadian manufacturers are strong in the high-end loudspeaker subsector, where they are developing technologically superior products.

The overall impact of the FTA on the industry to date has been positive. The tariff removal should particularly benefit the Canadian car radio and picture tube facilities. Canadian loudspeaker manufacturers should also benefit in the longer term.



For further information concerning the subject matter
contained in this profile, contact

Information Technologies Industry Branch
Industry, Science and Technology Canada
Attention: Consumer Electronics
235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 952-8417
Fax: (613) 952-8419



PRINCIPAL STATISTICS^a

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Establishments	16	17	19	25	19	21	N/A
Employment	2 676	3 008	3 462	3 298	2 838	2 740	N/A
Shipments (\$ millions)	439	604	721	684	635	666	501 ^b
GDP ^c (constant 1986 \$ millions)	132.1	187.1	220.1	209.5	248.6	277.5	170.5
Investment ^d (\$ millions)	20.3	23.8	13.0	20.5	X	X	X

^aFor greater detail on establishments, employment and shipments, see *Electrical and Electronic Products Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 43-250, annual (SIC 3341, record player, radio and television receiver industry).

^bISTC estimates.

^cSee *Gross Domestic Product by Industry*, Statistics Canada Catalogue No. 15-001, monthly.

^dSee *Capital and Repair Expenditures, Manufacturing Subindustries, Intentions*, Statistics Canada Catalogue No. 61-214, annual. Data are for capital expenditures only.

X: confidential

N/A: not available

TRADE STATISTICS

	1984	1985	1986	1987	1988 ^c	1989 ^c	1990 ^c
Exports ^a (\$ millions)	178	199	192	137	207	244	142
Domestic shipments (\$ millions)	261	405	529	547	428	422	359
Imports ^b (\$ millions)	1 655	1 563	1 707	1 486	1 579	1 741	1 426
Re-exports ^b (\$ millions)	7	7	8	8	27	26	44
Net imports (\$ millions)	1 648	1 556	1 699	1 478	1 552	1 715	1 382
Canadian market (\$ millions)	1 909	1 961	2 228	2 025	1 980	2 137	1 741
Exports (% of shipments)	40.5	32.9	26.6	20.0	32.6	36.6	28.3
Net imports (% of Canadian market)	86.3	79.3	76.3	73.0	78.4	80.3	79.4

^aSee *Exports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-004, monthly.

^bSee *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

^cIt is important to note that data for 1988 and after are based on the Harmonized Commodity Description and Coding System (HS). Prior to 1988, the shipments, exports and imports data were classified using the Industrial Commodity Classification (ICC), the Export Commodity Classification (XCC) and the Canadian International Trade Classification (CITC), respectively. Although the data are shown as a continuous historical series, users are reminded that HS and previous classifications are not fully compatible. Therefore, changes in the levels for 1988 and after reflect not only changes in shipment, export and import trends, but also changes in the classification systems. It is impossible to assess with any degree of precision the respective contribution of each of these two factors to the total reported changes in these levels.



SOURCES OF IMPORTS^a (% of total value)

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
United States	22.7	26.1	28.4	31.8	37.9	33.1	36.7
European Community	1.2	1.5	1.7	1.5	1.4	1.3	1.6
Asia	70.5	64.4	63.4	62.4	58.4	60.3	55.8
Other	5.6	8.0	6.5	4.3	2.3	5.3	5.9

^aSee *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

DESTINATIONS OF EXPORTS^a (% of total value)

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
United States	97.3	96.3	95.3	84.7	89.4	88.5	82.9
European Community	1.3	0.5	1.5	7.4	3.8	3.3	8.2
Asia	0.1	0.4	0.2	0.9	4.4	4.5	5.5
Other	1.3	2.8	3.0	7.0	2.4	3.7	3.4

^aSee *Exports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-004, monthly.

REGIONAL DISTRIBUTION^a (average over the period 1986 to 1988)

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	British Columbia
Establishments (% of total)	—	32	68	—	—

^aSee *Electrical and Electronic Products Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 43-250, annual.



MAJOR FIRMS

Name	Country of ownership	Location of major plants
Appollo Electric	Canada	Toronto, Ontario
Audio Products International Corp. ^a	Canada	Scarborough, Ontario
Audiosphere Audio Research Corp. Ltd.	Canada	Markham, Ontario
Bose Canada Inc.	United States	Sainte-Marie, Quebec
Bryston Ltd. ^a	Canada	Rexdale, Ontario
Ford Electronics Manufacturing Corporation	United States	Markham, Ontario
Global Sound Systems Ltd.	Canada	Scarborough, Ontario
Hitachi (HSC) Canada Inc.	Japan	Montreal, Quebec
Matsushita Industrial Canada Limited	Japan	Toronto, Ontario
Mitsubishi Electric Sales Canada Inc.	Japan	Waterloo, Ontario
Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Japan	Midland, Ontario
PSB International ^a	Canada	Pickering, Ontario
Paradigm Electronics Inc. ^a	Canada	Weston, Ontario
Sanyo Industries Canada Inc.	Japan	Montreal, Quebec
State of the Art Electronik Inc. ^a	Canada	Ottawa, Ontario
Thomson Consumer Electronics Canada Inc.	United States	Prescott, Ontario

^aMember of the Canadian Audio Research Consortium.



INDUSTRY ASSOCIATION

Consumer Electronics Marketers of Canada
Suite 500, 10 Carlson Court
REXDALE, Ontario
M9W 6L2
Tel.: (416) 674-7410
Fax: (416) 674-7412

SECTORAL STUDIES AND INITIATIVES

The following initiative is supported by Industry, Science and Technology Canada:

Canadian Audio Research Consortium (CARC)

CARC is an industrial consortium consisting of five Canadian audio equipment manufacturers working together with researchers from the National Research Council's Institute for Microstructural Sciences on a \$1.6 million R&D venture known as Project Athena. This joint project will undertake precompetitive research in order to develop technology for a new generation of adaptive loudspeakers.





Imprimé sur du papier contenant des fibres recyclées.

Industrie, Sciences et Technologie Canada participe à l'initiative suivante :

Canadian Audio Research Consortium (CARC)

Le CARC est un consortium industriel formé de cinq fabricants canadiens de matériel audio qui ont entrepris, de concert avec des chercheurs de la Division de la physique du Conseil national de recherches, un programme de R.-D. de 1,6 million de dollars connu sous le nom de Projet Athena. Ce projet conjoint donnera lieu à des recherches pré-concurrentielles visant à mettre au point la technologie d'une nouvelle génération de haut-parleurs adaptés.

INITIATIVES ET ÉTUDES SECTORIELLES

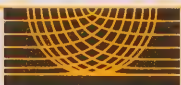
Association canadienne de marketing d'électronique domestique
10, Carlson Court, bureau 500
REXDALE (Ontario)
M9W 6L2
Tél. : (416) 674-7410
Télécopieur : (416) 674-7412

ASSOCIATION DE L'INDUSTRIE



PRINCIPALES SOCIÉTÉS

Nom	Pays	d'appartenance	Emplacement des principaux établissements
Apollo Electric	Canada		Toronto (Ontario)
Audio Products International Corp. ^a	Canada		Scarborough (Ontario)
AudioSphere Audio Research Corp. Ltd.	Canada		Markham (Ontario)
Bose Canada Inc.	États-Unis		Sainte-Marie (Québec)
Bryston Ltée ^a	Canada		Rexdale (Ontario)
Ford Electronics Manufacturing Corporation	États-Unis		Markham (Ontario)
Global Sound Systems Ltd.	Canada		Scarborough (Ontario)
Hitachi (HSC) Canada Inc.	Japon		Montréal (Québec)
Matsushita Industrial Canada Limited	Japon		Toronto (Ontario)
La société électrique Mitsubishi du Canada Inc.	Japon		Waterloo (Ontario)
Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Japon		Midland (Ontario)
PSB International ^a	Canada		Pickering (Ontario)
Paradigm Electronics Inc. ^a	Canada		Weston (Ontario)
Les industries Sanyo Canada Inc.	Japon		Montréal (Québec)
State of the Art Electronik Inc. ^a	Canada		Ottawa (Ontario)
Thomson Consumer Electronics Canada Inc.	États-Unis		Prescott (Ontario)

^a Membres du Canadian Audio Research Consortium.

^aVoir Industries des produits électriques et électroniques, n° 43-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel.

Établissements (% du total)	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Colombie-Britannique
	—	32	68	—	—

REPARTITION RÉGIONALE^a (moyenne de la période 1986-1990)

^aVoir Exportations par marchandise, n° 65-004 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
États-Unis	97,3	96,3	95,3	84,7	89,4	88,5	82,9
Communauté européenne	1,3	0,5	1,5	7,4	3,8	3,3	8,2
Asie	0,1	0,4	0,2	0,9	4,4	4,5	5,5
Autres	1,3	2,8	3,0	7,0	2,4	3,7	3,4

DESTINATION DES EXPORTATIONS^a (en millions de dollars)

^aVoir Importation par marchandise, n° 65-007 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
États-Unis	22,7	26,1	28,4	31,8	37,9	33,1	36,7
Communauté européenne	1,2	1,5	1,7	1,5	1,4	1,3	1,6
Asie	70,5	64,4	63,4	62,4	58,4	60,3	55,8
Autres	5,6	8,0	6,5	4,3	2,3	5,3	5,9

PROVENANCE DES IMPORTATIONS^a (en millions de dollars)



PRINCIPALES STATISTIQUES^a

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Établissements	16	17	19	25	19	21	n.d.
Emploi	2 676	3 008	3 462	3 298	2 838	2 740	n.d.
Expéditions (millions de \$)	439	604	721	684	635	666	501 ^b
PIB ^c (millions de \$ constants de 1986)	132,1	187,1	220,1	209,5	248,6	277,5	170,5
Investissements ^d (millions de \$)	20,3	23,8	13,0	20,5	X	X	X

^a Pour de plus amples renseignements sur les établissements, l'emploi et les expéditions, voir *Industries des produits électriques et électroniques*, n° 43-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel, CII 3341 (Industrie des phonographes et des récepteurs de radio et de télévision).

^b Estimations d'ISTC.

^c Voir *Produit intérieur brut par industrie*, n° 15-001 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

^d Voir *Dépenses d'immobilisations et de réparations, sous-industries manufacturières, perspective*, n° 61-214 au catalogue de Statistique Canada, annuel. Les données s'appliquent aux dépenses d'immobilisations uniquement.

X : confidentiel

n.d. : non disponible

STATISTIQUES COMMERCIALES

	1984	1985	1986	1987	1988 ^c	1989 ^c	1990 ^c
Exportations ^a (millions de \$)	178	199	192	137	207	244	142
Expéditions intérieures (millions de \$)	261	405	529	547	428	422	359
Importations ^b (millions de \$)	1 655	1 563	1 707	1 486	1 579	1 741	1 426
Réexportations ^b	7	7	8	8	27	26	44
Importations nettes (millions de \$)	1 648	1 556	1 699	1 478	1 552	1 715	1 382
Marché canadien (millions de \$)	1 909	1 961	2 228	2 025	1 980	2 137	1 741
Exportations (% des expéditions)	40,5	32,9	26,6	20,0	32,6	36,6	28,3
Importations nettes (% du marché canadien)	86,3	79,3	76,3	73,0	78,4	80,3	79,4

^a Voir *Exportations par marchandise*, n° 65-004 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

^b Voir *Importation par marchandise*, n° 65-007 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

^c Il importe de noter que les données de 1988 et des années ultérieures se fondent sur le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises (SH). Avant 1988, les données sur les expéditions, les importations et les importations étaient classifiées selon la Classification des produits industriels (CPI), la Classification des marchandises d'exportation (CME), et le Code de la classification canadienne pour le commerce international (CCCI), respectivement. Bien que les données soient présentées comme une série chronologique, nous rappelons que le SH et les codes de classification précédents ne sont pas entièrement compatibles. Ainsi, les données de 1988 et des années ultérieures ne traduisent pas seulement les variations des tendances des expéditions, des exportations et des importations, mais aussi le changement de système de classification. Il est donc impossible d'évaluer avec précision la part respective de chacun de ces facteurs.



Le sous-secteur canadien des usines de montage de téléviseurs se compose d'installations de propriété asiatique qui écoulent leur production surtout sur le marché canadien, et qui sont plus petites et moins efficaces que les usines asiatiques de leurs sociétés mères. Ces dernières années, les importations en provenance des États-Unis, du Japon, de la République de Corée, de Taiwan, de Hong-kong et de Singapour ont maintenu une part importante du marché canadien et cette tendance devrait se poursuivre. Les usines canadiennes les plus importantes sont comparables aux usines américaines, et elles sont compétitives en Amérique du Nord. Les fabricants canadiens réussissent bien dans le sous-secteur des haut-parleurs de qualité supérieure où ils continuent à concevoir des produits de pointe.

Dans l'ensemble, les répercussions de l'ALE ont été positives jusqu'ici. L'élimination des tarifs devrait avantager surtout les usines de radios d'automobiles et de tubes-image et, à plus long terme, les fabricants de haut-parleurs.

Pour plus de renseignements sur ce dossier, s'adresser à la

Direction générale de l'industrie des technologies de l'information

Industrie, Sciences et Technologie Canada

Objet : Electronique grand public

235, rue Queen

OTTAWA (Ontario)

K1A 0H5

Tél. : (613) 952-8417

Télécopieur : (613) 952-8419

« digitalisation » de l'électronique grand public, du câble, des satellites et des systèmes de télécommunications et d'information. Ces questions sont complexes en raison du chevauchement des juridictions, mais elles offrent d'énormes possibilités aux industries dynamiques.

La nouvelle situation entraînée par l'ALE devrait avoir des répercussions positives sur l'industrie canadienne de l'électronique grand public. Mitsubishi Electronics s'est déjà taillé une place sur le marché américain, de sorte que l'élimination, aux termes de l'ALE, du tarif de 15 % sur les tubes-image coulerait facilitera ses exportations aux États-Unis. Ford Electronics pourrait bénéficier des nouvelles règles d'origine définies par l'ALE, qui sont plus strictes que les dispositions actuelles du Pacte de l'automobile. Ces règles devraient provoquer une augmentation du volume des achats de pièces d'automobiles en Amérique du Nord y compris les radios, par les fabricants nord-américains et par les fabricants asiatiques installés au Canada ou aux États-Unis. Dans le sous-secteur des haut-parleurs, les fabricants canadiens ont monté jusqu'ici peu d'intérêt à exporter, mais la conception de produits de pointe à laquelle ils se livrent actuellement pourrait les inciter à chercher de nouveaux débouchés aux États-Unis.

L'élimination des tarifs douaniers devrait les pousser dans cette voie. Dans le sous-secteur du montage de téléviseurs couler, l'ALE aura peu de répercussions.

Au moment où nous rédigeons ce profil, l'économie du Canada de même que celle des États-Unis montrent des signes de redressement, à la suite d'une période de récession. En plus d'avoir vu leurs carnets de commandes diminuer, les entreprises du secteur de l'électronique grand public ont dû subir des pressions sous-jacentes les incitant à une restructuring à long terme. Dans certains cas, ces pressions cycliques ont eu pour effet d'accélérer le processus d'adaptation et de restructuring. Avec les signes de relance, même s'ils sont encore irréguliers, la perspective à moyen terme va s'améliorer. L'effet du phénomène sur ce secteur industriel dépendra du rythme même de la relance.

Évaluation de la compétitivité

Par rapport aux fabricants d'Amérique du Nord et d'Europe, les fournisseurs asiatiques disposent d'avantages importants sur les plans des coûts et de la technologie, tant pour la fabrication que pour les produits. Si les pays industrialisés non asiatiques n'avaient pas pris des mesures protectionnistes qui ont amené les sociétés asiatiques à construire des usines dans leurs marchés, la majorité des usines se trouveraient en Extrême-Orient.

seraient achetées par un grand nombre de ménages. La mise au point de produits requiert cependant des investissements énormes. Mentionnons à titre d'exemple les efforts déployés en ce moment au Japon, dans la CE et aux États-Unis pour mettre au point des écrans pour la télévision haute définition, dont l'image serait d'une clarté et le son d'une fidélité sans précédent. Cependant, pour le téléspectateur, cette promesse risque de ne pas se matérialiser avant au moins dix ans.

Les produits qui devraient dominer le marché au début des années 1990 sont les lecteurs de disques compacts, les magnétophones haute fidélité, les téléviseurs stéréophoniques, les téléviseurs à grand écran ainsi que les caméras vidéo compactes. Les sociétés japonaises devraient continuer de dominer le marché international. Les entreprises européennes, toutefois, les suivent de près dans la mise au point de la prochaine génération de téléviseurs. Dans ce contexte, il y a place pour des fournisseurs aux coûts de production peu élevés. La République de Corée a connu du succès sur le marché des téléviseurs et vient de faire son entrée sur celui des magnétoscopes. La Chine commence à développer son industrie des téléviseurs.

En Amérique du Nord, un certain niveau de production devrait être maintenu au Canada et aux États-Unis. Ce dernier pays demeure le marché le plus rentable de cette industrie, et les principaux fournisseurs continueront à investir dans ses usines. Même si le Canada représente un marché intéressant et important, il devra continuer à lutter contre les États-Unis pour attirer les investissements étrangers.

En prenant la décision de digitaliser les signaux de télévision, les États-Unis ont franchi un grand pas dans l'intégration de la radio, de la télévision, des réseaux de communication et de l'informatique. La R.-D. qui se fait présentement en matière de compression de la télévision, de la radio et des programmes de vidéo, pour en arriver à transmettre des émissions et des films en quelques minutes, augmentera remarquablement la capacité des systèmes de câbles et de satellites et donnera aux consommateurs des choix encore plus grands. Font partie de ce processus une gamme nouvelle et améliorée de produits d'électronique grand public. Les téléviseurs numériques n'offriront pas seulement une image plus claire, mais ils seront en mesure d'emmagasiner et même de retransmettre des émissions ou des séquences choisies. Bientôt, on tiendra pour acquis le son numérique qui aura pratiquement la qualité de celui des disques compacts. À partir des mêmes principes électroniques de base, de nouveaux produits seront créés. Ces produits viendront révolutionner la façon de commercialiser le divertissement et d'utiliser nos heures de travail et de loisir.

À l'heure actuelle, le Canada est en train d'étudier l'incidence technique, culturelle et industrielle de la

Le marché d'Amérique du Nord constitue le seul véritable marché des fabricants canadiens. La Communauté européenne (CE) a adopté une série de mesures visant à protéger les fournisseurs locaux contre les importations, entre autres la mise en place de systèmes de normes nationales distinctes fondées sur des brevets détenus par les fournisseurs locaux, ainsi que de quotas d'importation.

Facteurs technologiques

Saut dans le sous-secteur des haut-parleurs, il se fait peu de travaux de R.-D. ou de conception de produits dans l'industrie canadienne de l'électronique grand public. À cet égard, les usines canadiennes de montage de téléviseurs et les usines américaines se ressemblent. Avant 1980, l'industrie nord-américaine (qui fabriquait essentiellement des téléviseurs couleur) était protégée par des brevets fondés sur des normes de diffusion distinctes. En 1980, la plupart des brevets sont devenus périmés, le marché des téléviseurs couleur, et les normes des nouveaux produits, qui représentaient les ventes futures, fondées sur des produits conçus au Japon. Cette situation a entraîné une importante évolution pour toutes les entreprises, étant donné qu'un grand nombre d'entre elles n'avaient plus accès à la nouvelle technologie de fabrication mise au point par les entreprises japonaises. En conséquence, les entreprises qui ne pouvaient plus livrer concurrence ont dû mettre fin à leurs activités. Les entreprises canadiennes fabriquent donc uniquement des produits conçus à l'étranger, à l'aide de techniques de fabrication mises au point à l'étranger.

Au Canada, le montage des téléviseurs se fait sur une échelle si réduite que les techniques automatisées ne sont pas aussi appropriées que dans les grandes usines des États-Unis et d'Extrême-Orient. Lorsque la production est destinée à l'ensemble du marché nord-américain (comme dans le cas des radios d'automobiles et des tubes-image), les usines sont automatisées, et leur rendement est comparable à celui des installations américaines.

Dans le sous-secteur des haut-parleurs, les entreprises canadiennes disposent aujourd'hui d'excellents services de R.-D. Elles peuvent profiter des laboratoires d'essai du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) pour mettre au point des produits nouveaux et améliorer les produits existants.

Évolution du milieu

Dans l'ensemble, l'industrie de l'électronique grand public devrait continuer à croître modérément. Il s'y trouve cependant de grandes possibilités de succès pour qui pourrait rapidement concevoir et lancer de nouveaux produits de consommation qui



canadien est formé d'usines d'assemblage de propriété étrangère, qui importent la plus grande partie des pièces et des composantes qu'elles utilisent.

Les usines canadiennes de montage de téléviseurs sont semi-automatisées et produisent pour le marché intérieur. Elles ne peuvent soutenir la concurrence des usines d'Extrême-Orient, et souffrent du fait que le marché intérieur est beaucoup plus réduit que le marché américain. Dans le cas des téléviseurs-méubles, les producteurs canadiens disposent d'un léger avantage parce que ces appareils sont très volumineux, ce qui accorde aux fabricants locaux un avantage sur les marchés régionaux. Le contenu canadien de la plupart des téléviseurs couleur est très bas, quoique celui des gros postes-méubles dépasse les 50 %.

Les deux plus importantes usines canadiennes, Ford Electronics (radios d'automobiles) et Mitsubishi Electronics (tubes-image), ont investi dans l'automatisation et dans une technologie de fabrication orientée vers l'ensemble du marché nord-américain, et s'avèrent donc très compétitives face à leurs concurrentes des États-Unis.

Dans le sous-secteur des haut-parleurs, les entreprises canadiennes détiennent une forte capacité de R.-D. et de conception technique. De plus, la présence japonaise ou asiatique est assez faible dans ce créneau puisque la grande taille de ces produits constitue un avantage pour les producteurs locaux.

Facteurs liés au commerce

Les tarifs imposés par le Canada aux pays bénéficiant du statut de la nation la plus favorisée (NPF) sont de 9,8 % sur les haut-parleurs et les amplificateurs; de 0 à 5,5 % sur les tables tournantes, selon le genre de mécanisme de changement; de 9,5 % sur le matériel d'enregistrement ou de reproduction vidéo; de 7,5 à 8,2 % sur les téléviseurs couleur domestiques, selon la dimension du tube-image; de 0 % sur les téléviseurs domestiques en noir et blanc et de 9,3 % sur les tubes-image pour téléviseurs couleur.

Les États-Unis appliquent les tarifs NPF suivants : 4,9 % sur les haut-parleurs et les amplificateurs; 0 à 3,9 % sur les tables tournantes, selon le genre de mécanisme de changement; 3,9 % sur le matériel d'enregistrement ou de reproduction vidéo; 5 % sur les téléviseurs domestiques (couleur ou noir et blanc) et 15 % sur les tubes-image des téléviseurs couleur.

En vertu de l'ALC, les tarifs sur ces produits seront éliminés en 10 étapes annuelles et égales, à compter du 1^{er} janvier 1989. Les produits doivent cependant répondre à certains critères d'origine pour bénéficier de cet avantage. En outre, de nouvelles règles d'origine stipulent qu'au moins 50 % du total des coûts de fabrication directs doivent être engagés en Amérique du Nord, soit au Canada ou aux États-Unis.

pénétration des importations en provenance d'Asie et des États-Unis, les producteurs canadiens opèrent bien en deçà de leur capacité (environ 50 %). En 1988, ce sous-secteur a expédié environ 500 000 téléviseurs, soit 40 % du marché intérieur. Une portion d'environ 10 % de cette production a été exportée aux États-Unis. La part importante qu'occupent les expéditions intérieures sur le marché canadien dissimule cependant le véritable degré de pénétration des importations de pièces et de composantes dans le sous-secteur de l'assemblage de téléviseurs.

Contrairement à ce qui se produit dans le cas des usines de montage de téléviseurs destinées au marché intérieur, l'usine de tubes-image de Mitsubishi Electronics a fait l'objet d'importants investissements, et elle peut désormais répondre à 10 % de la demande nord-américaine. Ces tubes ont conquis une part importante du marché américain malgré des tarifs douaniers américains de 15 % en 1988, lesquels seront complètement abolis d'ici le 1^{er} janvier 1998 en vertu des dispositions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALC).

Ford Electronics, le seul fabricant canadien de radios d'automobiles, affiche également un rendement vigoureux, au chapitre des exportations comme à celui des expéditions. Cette usine a bénéficié d'importants investissements dans le matériel de fabrication de pointe.

Les fabricants canadiens de haut-parleurs ont réussi à augmenter progressivement leur part du marché grâce à la R.-D., à une conception technique éprouvée, à une commercialisation habile et à des prix concurrentiels. Selon certaines estimations, au moins 50 % des haut-parleurs vendus au Canada sont produits par des fabricants canadiens, sous une marque étrangère ou, de plus en plus, sous une marque canadienne.

Forces et faiblesses

Facteurs structurels

Dans le cas des produits de qualité supérieure, la conception et la qualité sont d'importants facteurs de compétitivité. La fidélité à la marque joue également, ce qui peut inciter les sociétés connues à exiger un prix plus élevé pour leurs produits. Dans toutes les strates du marché, mais surtout dans celle des produits bon marché, la compétitivité internationale reste liée à la réduction des coûts de fabrication. Ce sont les économies d'échelle, le lancement de nouveaux produits et la mise au point de techniques de fabrication de pointe qui départagent les gagnants et les perdants.

En somme, le Canada ne possède pas d'industrie nationale de l'électronique grand public. À l'exception de certains éléments du sous-secteur des haut-parleurs, tout le secteur



appareures. La première se retrouve dans le marché de l'électronique grand public des pays industrialisés, où une concurrence imparable pour une part du marché et une position dominante ont entraîné la croissance (et le déclin) rapide de certains groupes de produits. L'industrie se caractérise par la recherche constante de nouveaux produits au fur et à mesure que le marché des produits ordinaires se sature. Parmi les innovations des dernières années, mentionnons le magnétoscope, le lecteur de disques compacts et la caméra vidéo portative. La seconde tendance importante est la primauté des sociétés japonaises dans tous les grands marchés. Grâce à leur qualité et à leur technologie supérieure, les produits japonais sont en train de devenir de facto les produits de référence pour l'industrie, dans le monde entier.

Pour conserver leur position de leadership, les producteurs japonais ont adopté certaines stratégies, entre autres, un investissement massif dans la R-D, pour de nouveaux produits. Ces produits de haute technologie sont principalement fabriqués au Japon. La fabrication de produits courants ou conçus selon une technologie plus ancienne, comme les postes de radio et les magnétophones, est transférée à d'autres pays d'Asie comme Taiwan et la Thaïlande.

Toutes les grandes sociétés de cette industrie se caractérisent par un haut niveau d'intégration verticale et par des investissements soutenus dans la conception technique et l'automatisation de la production. En conséquence, les principales usines, situées surtout en Asie, sont très efficaces et d'envergure mondiale; elles produisent à des coûts inférieurs à tout ce qui est possible ailleurs. Parmi les pays nouvellement industrialisés (PNI), la République de Corée et Taiwan jouent un rôle de plus en plus important dans l'industrie mondiale de l'électronique grand public.

La concurrence provenant du Japon et des autres centres de production à faibles coûts de revient a entraîné la réorganisation et la réorientation de tout ce secteur d'activité dans les autres pays industrialisés. Aux États-Unis et au Canada surtout, la réorganisation a été radicale. En Europe, la production a été rationalisée autour d'un petit groupe d'entreprises indépendantes qui, pour survivre, adoptent de plus en plus des stratégies d'envergure internationale, orientées vers les marchés extérieurs. Les problèmes d'adaptation engendrés par la montée du Japon et d'autres pays industrialisés à adopter les gouvernements de certains pays industrialisés à adopter des mesures protectionnistes. En réaction, le Japon et, plus récemment, la République de Corée se sont défendus en investissant dans les pays importateurs afin de conserver leur accès à ces marchés.

En particulier, le sous-secteur canadien du montage des téléviseurs a restructuré et consolidé ses activités dans une grande mesure pendant cette période. En raison de la

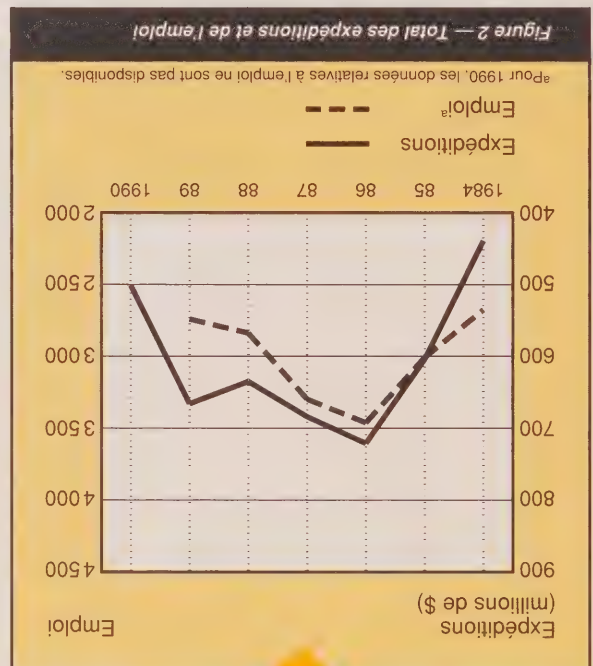
montage de téléviseurs constituent un exemple typique de ces filiales, car leur production est essentiellement destinée au marché intérieur, et seule une faible proportion est exportée. On trouve deux exceptions : l'usine de radios d'automobiles de Ford Electronics et celle de tubes-image de Mitsubishi Electronics. Elles sont très automatisées et leur production est destinée à l'ensemble du marché nord-américain.

À l'échelle mondiale, l'industrie nord-américaine, aussi bien aux États-Unis qu'au Canada, doit faire face à la vive concurrence du Japon, de la République de Corée, de Taiwan, de Singapour, de la Malaisie, de Hong-kong, du Mexique et du Brésil. En Amérique du Nord, les principaux concurrents des usines canadiennes sont leurs sociétés sœurs américaines.

Rendement

Le secteur canadien de l'électronique grand public rétrécit depuis vingt ans. Les importations ont gagné du terrain et le nombre d'emplois a chuté, passant de plus de 7 500 personnes en 1971 à près de 2 800 en 1989. Au cours des années 1980, les niveaux d'emploi et d'expéditions ont fluctué (figure 2).

Pour bien comprendre l'évolution de cette industrie canadienne, il faut la considérer dans le contexte de la réorganisation en cours, à l'échelle mondiale, de l'industrie de l'électronique grand public, et de l'internationalisation des marchés mondiaux et des systèmes de production. Au cours de la dernière décennie, deux tendances importantes sont



Structure et rendement

Structure

L'industrie de l'électronique grand public comprend les fabricants de téléviseurs, de postes récepteurs de radios, de chaînes audiotoniques, de magnétoscopes et de chaînes stéréophoniques pour automobiles. L'industrie canadienne n'approvisionne cependant que quelques créneaux de ce marché. Elle compte cinq sociétés s'occupant de montage de téléviseurs dont l'une fabrique des tubes-image pour téléviseurs couleur, un fabricant de radios d'automobiles, et un certain nombre de producteurs de chaînes stéréophoniques et de haut-parleurs. Le présent profil porte surtout sur le sous-secteur des téléviseurs, qui domine l'industrie canadienne de l'électronique grand public; il ne traite pas de la distribution (grossistes, distributeurs, revendeurs et détaillants).

En 1990, les expéditions de l'industrie s'élevaient à 501 millions de dollars, la production canadienne comblant environ 21 % de la demande intérieure (figure 1). Les exportations, évaluées à 142 millions de dollars, étaient destinées presque exclusivement au marché américain. Les importations, après soustraction des réexportations (44 millions de dollars), totalisaient 1 382 millions de dollars, et comblaient 79 % de la demande intérieure. Elles provenaient surtout du Japon et des États-Unis, et aussi, dans une moindre mesure, de la République de Corée, de Taiwan, de Hong-kong et de Singapour. En 1989, cette industrie employait environ 2 740 personnes au total. Actuellement, le secteur comprend environ 21 établissements en activité. Cette industrie comprend essentiellement des entreprises de propriété étrangère. Les principaux fournisseurs font peu de recherche et de développement (R.-D.) au pays, et la capacité en ingénierie de production est très réduite. Les grandes usines se trouvent toutes au Québec ou en Ontario; elles assurent 99 % des expéditions totales. Les usines canadiennes de montage de téléviseurs sont des filiales spécialisées dans l'assemblage final de jeux de pièces des appareils; les produits finis sont surtout destinés au marché intérieur. L'industrie canadienne limite sa production aux téléviseurs de grande taille mesurant 53 ou 71 cm (21 ou 28 po) en diagonale; elles constituent 90 % du total des expéditions de téléviseurs. On ne fabrique plus au Canada de téléviseurs en noir et blanc; ils sont importés principalement de la République de Corée. On trouve au Canada une usine de tubes-image, celle de Mitsubishi Electronics située à Midland, en Ontario, qui dessert le marché canadien et américain. Les usines de montage de téléviseurs emploient à elles seules plus de 1 000 personnes, et 700 autres travaillent chez

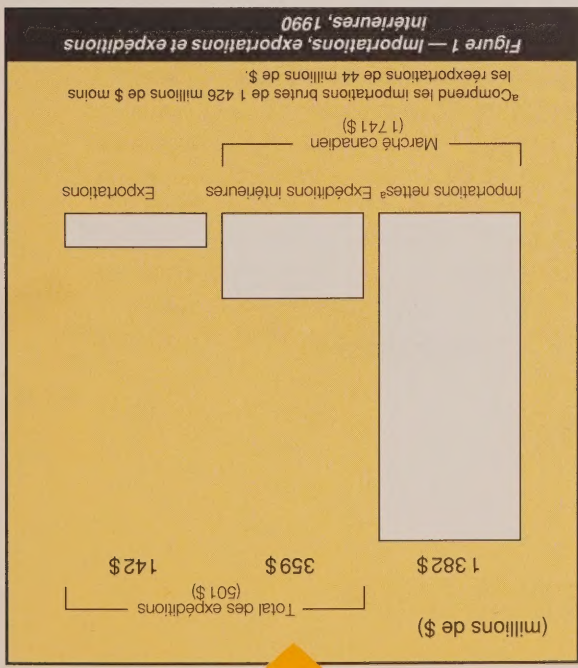
leurs principaux fournisseurs, les fabricants de meubles et

d'éléments de meubles.

La seule usine de radios d'automobiles au Canada, Ford Electronics, est une filiale de la société américaine Ford Motor Company; elle fabrique des postes de radio pour les autres divisions de Ford, surtout celles des États-Unis. Cette usine, qui emploie plus de 1 000 personnes, exerce ses activités dans le cadre des dispositions d'entente en franchise conditionnelle établies par l'Accord canado-américain sur les produits de l'industrie automobile (Pacte de l'automobile). Cet accord est entré en vigueur en 1965. Cette entreprise dessert le marché des véhicules automobiles, rationalisé à l'échelle de l'Amérique du Nord, et profite du marché captif formé par les divisions nord-américaines de Ford.

Les fabricants de composants de chaînes stéréos et de haut-parleurs constituent les autres employeurs principaux. Leurs usines sont petites et desservent essentiellement le marché intérieur. Bien que principalement de propriété étrangère, ce sous-secteur compte cependant quelques fabricants canadiens établis de longue date.

Les États-Unis forment le marché le plus lucratif pour l'électronique de consommation, et constituent également, pour les fabricants asiatiques, un grand centre de production à l'étranger. Les filiales effectuent l'assemblage final de jeux de pièces fournis par leur société mère. Comme elles ne sont pas intégrées verticalement, ces usines sont généralement moins efficaces que leurs usines mères. Les usines canadiennes de



ÉLECTRONIQUE GRAND PUBLIC

AVANT-PROPOS

Étant donné l'évolution rapide du commerce international, l'industrie canadienne doit pouvoir soutenir la concurrence si elle veut connaître la croissance et la prospérité. Favoriser l'amélioration du rendement de nos entreprises sur les marchés du monde est un élément fondamental des mandats confiés à l'Industrie, Sciences et Technologie Canada et à Commerce extérieur Canada. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents grâce auxquels Industrie, Sciences et Technologie Canada procède à l'évaluation sommaire de la position concurrentielle des secteurs industriels canadiens, en tenant compte de la technologie, des ressources humaines et de divers autres facteurs critiques. Les évaluations d'Industrie, Sciences et Technologie Canada et de Commerce extérieur Canada tiennent compte des nouvelles conditions d'accès aux marchés de même que des répercussions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis. Pour préparer ces profils, le Ministère a consulté des représentants du secteur privé.

Veiller à ce que tout le Canada demeure prospère durant l'actuelle décennie et à l'orée du vingt-et-unième siècle, tel est le défi qui nous sollicite. Ces profils, qui sont conçus comme des documents d'information, seront à la base de discussions solides sur les projections, les stratégies et les approches à adopter dans le monde de l'industrie. La série 1990-1991 constitue une version revue et corrigée de la version parue en 1988-1989. Le gouvernement se chargera de la mise à jour régulière de cette série de documents.



Michael H. Wilson
Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie
et ministre du Commerce extérieur

Introduction

Le secteur canadien des technologies de l'information (TI) comprend de plus de 11 000 entreprises qui emploient 150 000 personnes, et dont la production, comprenant produits et services connexes, est évaluée à plus de 17 milliards de dollars. En termes généraux, cette production englobe tous les genres de matériel et de logiciel de communication ainsi que de détection et de traitement de données, et les services connexes.

Les entreprises ont recours à des technologies établies ou nouvelles, et se situent généralement à l'avant-garde des techniques de production et de la recherche-développement sur les produits.

Le secteur des TI est d'importance stratégique pour le Canada. Non seulement s'agit-il d'un secteur industriel

particulièrement important, mais il peut aussi être considéré comme fournissant une technologie-clé qui trouve de nombreuses applications dans l'ensemble des activités commerciales canadiennes. Pour obtenir une vue complète du secteur des TI, veuillez consulter les six profils d'industries qui lui sont consacrés dans la présente série :

- Services informatiques et logiciels
- Ordinateurs et unité périphérique
- Électronique grand public
- Instruments
- Microélectronique
- Matériel de télécommunications

Canada

Centres de services aux entreprises d'ISTC et Centres de commerce extérieur

Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC) et Commerce extérieur Canada (CEC) ont mis sur pied des centres d'information dans les bureaux régionaux de tout le pays. Ces centres permettent à leur clientèle de se renseigner sur les services, les documents d'information, les programmes et l'expérience professionnelle disponibles dans ces deux Ministères en matière d'industrie et de commerce. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec l'un ou l'autre des bureaux dont la liste apparaît ci-dessous.

Terre-Neuve

Atlantic Place
215, rue Water, bureau 504
C.P. 8950
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)

Tél. : (709) 772-ISTC
Télécopieur : (709) 772-5093

Île-du-Prince-Édouard

Confederation Court Mall
National Bank Tower
134, rue Kent, bureau 400
C.P. 1115
CHARLOTTETOWN
(Île-du-Prince-Édouard)

Tél. : (902) 566-7400
Télécopieur : (902) 566-7450

Nouvelle-Écosse

Central Guaranty Trust Tower
1801, rue Hollis, 5^e étage
C.P. 940, succursale M
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)

Tél. : (902) 426-ISTC
Télécopieur : (902) 426-2624

Manitoba

330, avenue Portage, 8^e étage
C.P. 981
WINNIPEG (Manitoba)
R3C 2V2
Tél. : (204) 983-ISTC
Télécopieur : (204) 983-2187

Ontario

Dominion Public Building
1, rue Front ouest, 4^e étage
TORONTO (Ontario)
M5J 1A4
Tél. : (416) 973-ISTC
Télécopieur : (416) 973-8714

Québec

Tour de la Bourse
800, place Victoria, bureau 3800
C.P. 247
MONTREAL (Québec)
H4Z 1E8
Tél. : (514) 283-8185
1-800-361-5367
Télécopieur : (514) 283-3302

Nouveau-Brunswick

Assumption Place
770, rue Main, 12^e étage
C.P. 1210
MONCTON (Nouveau-Brunswick)
E1C 8P9
Tél. : (506) 857-ISTC
Télécopieur : (506) 851-6429

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
119, 4^e Avenue sud, bureau 401
SASKATOON (Saskatchewan)
S7K 5X2
Tél. : (306) 975-4400
Télécopieur : (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
9700, avenue Jasper,
bureau 540
EDMONTON (Alberta)
T5J 4C3
Tél. : (403) 495-ISTC
Télécopieur : (403) 495-4507

Colombie-Britannique

Scotia Tower
650, rue Georgia ouest,
bureau 900
C.P. 11610
VANCOUVER
(Colombie-Britannique)
V6B 5H8
Tél. : (604) 666-0266
Télécopieur : (604) 666-0277

Administration centrale de CEC

InfoExport
Edifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ontario)
K1A 0G2
Tél. : (613) 993-6435
1-800-267-8376

d'ISTC

Administration centrale

Precambrian Building
10^e étage
Sac postal 6100
YELLLOWKNIFE
(Territoires du Nord-Ouest)
X1A 2R3
Tél. : (403) 920-8568
Télécopieur : (403) 873-6228

Territoires du Nord-Ouest

108, rue Lambert, bureau 301
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1Z2
Tél. : (403) 668-4655
Télécopieur : (403) 668-5003

Yukon

Pour les Profils de l'industrie :
Direction générale des
communications
Industrie, Sciences et
Technologie Canada
235, rue Queen, bureau 704D
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-4500
Télécopieur : (613) 954-4499

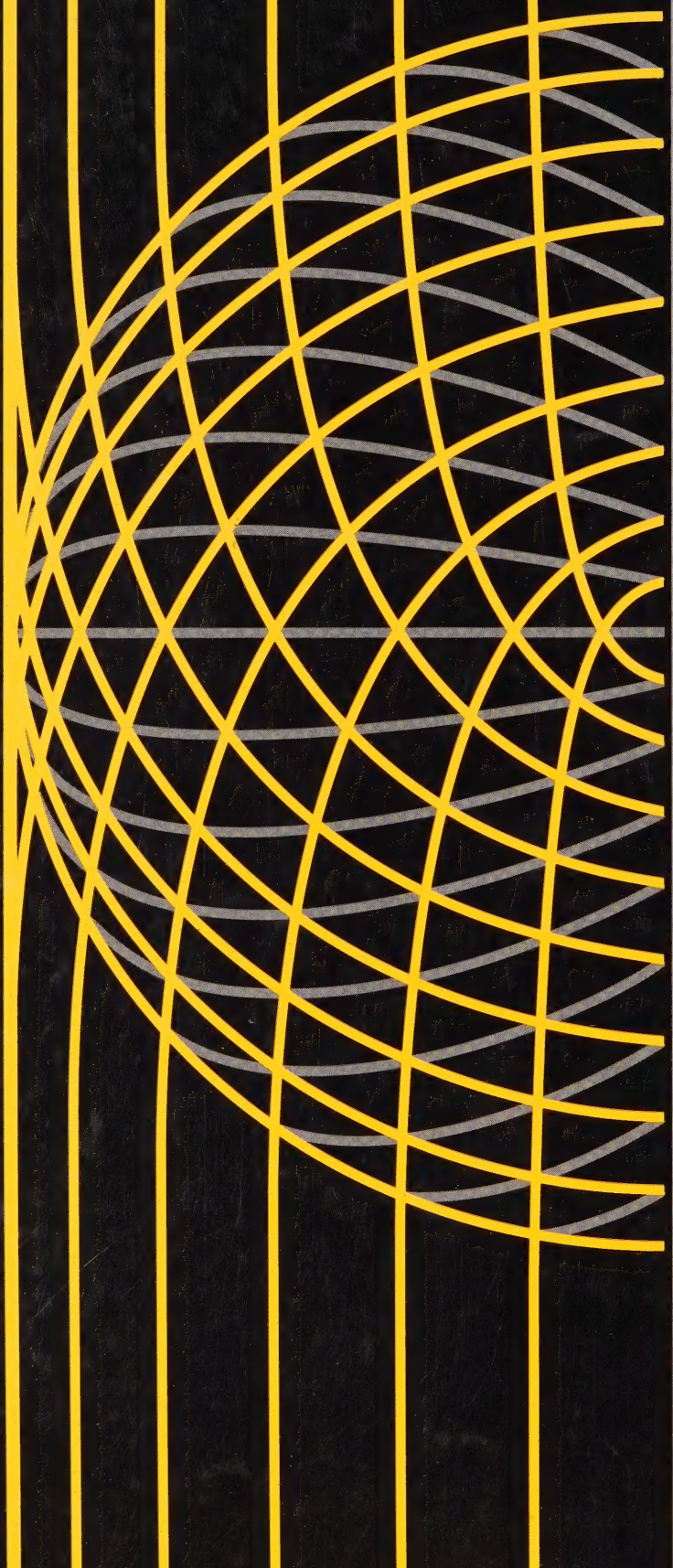
Pour les autres publications d'ISTC :
Direction générale des
communications
Industrie, Sciences et
Technologie Canada
235, rue Queen, bureau 208D
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-5716
Télécopieur : (613) 954-6436

Pour les publications de
Commerce extérieur Canada :
InfoExport
Edifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ontario)
K1A 0G2
Tél. : (613) 993-6435
1-800-267-8376
Télécopieur : (613) 996-9709

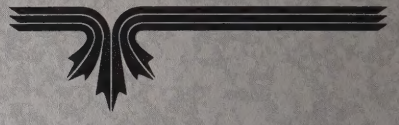
Pour recevoir un exemplaire de l'une des publications d'ISTC ou de CEC, veuillez communiquer avec le Centre de services aux entreprises ou le Centre de commerce extérieur le plus près de chez vous. Si vous désirez en recevoir plus d'un exemplaire communiquez avec l'un des trois bureaux suivants.

Demandes de publications

P R O F I L D E L ' I N D U S T R I E



Électronique
grand public



Industrie, Sciences et Technologie Canada
Industry, Science and Technology Canada

